

业内专家为提升校园餐质量支招

2.7亿学生的这顿饭怎么做？

近年来，与少年儿童息息相关的校园餐日益受到关注。部分校园餐从业者与行业专家表示，校园餐亟须通过从严制定行业标准、加强餐食营养科学搭配、普及食育教育等方式，消除危害孩子身心健康的隐患。

“质”“量”并重守护校园餐

一日三餐的品质，对尚处于成长发育期的中小学生极为重要，也事关家庭、社会发展的未来。根据教育部发布的统计数据，截至2017年底全国共有各级各类学校51.38万所，各级各类学历教育在校生2.70亿人。校园餐业已成为一种社会刚需。

“《学生餐营养指南》规定了6岁至17岁中小学生的能量和营养素供给量、食物种类及配餐原则等。”在日前召开的

“2018中国(泰安)校园餐大会”上，标准主要起草人之一、中国疾病预防控制中心营养与健康所研究员胡小琪发现，这份卫生行业标准虽已于去年8月发布，但许多一线企业对此知之甚少。

中国营养餐产业技术创新战略联盟理事长陈伟力认为，在校园餐领域，立法、监管、评价等方面尚缺乏统筹规划与顶层设计。上海天祥质量技术服务公司总监陈本洲认为，中小校园餐应形成打分评价机制，并对半成品的产品规格做出具体要求，明确校园餐应规避的过敏源物质。同时，建立食材追溯体系，全面守护学生营养餐。

“吃得安全营养”的需求突显

近年来，校园餐领域得到更多社会关注与资源倾斜。在乡镇村

居，教育部2011年启动农村义务教育学生营养改善计划，7年来已覆盖全国29个省份(京、津、鲁单独开展了学生供餐项目)1631个县，受益学生人数达3700万。在城市社区，中国疾病预防控制中心2017年在北京市顺义区、辽宁省盘锦市、浙江省义乌市等8地12所中小学，开展“营养校园”试点项目。

陈伟力表示，相关政策措施的出台落地，基本实现了从“饿肚子”到“有饭吃”的转变，目前“吃得安全营养”的需求更加凸显。

——“不科学”仍有市场。“有一次我去一所小学，发现橱窗里还张贴着‘中国营养协会’的‘食物相克图’。”胡小琪说，“中国营养协会”早已被列入山寨社团，“食物相克”也缺乏科学理论依据。

——“不健康”有待纠正。在

基层校园餐配送中，以火腿肠代替肉类、优酸乳代替牛奶等仍不同程度存在。有业内专家表示，在一些中小学校内超市的货架上，摆满了各种碳酸饮料与“五毛食品”，会让孩子养成正确的饮食观、营养观带来消极影响。

——“不好吃”造成浪费。“我曾经观察过一所学校的午间配餐。一份午餐，孩子最多吃掉2/3，甚至出现了整盒午餐被扔掉的情况。”中国农业大学校务委员会副主任张建华说，为什么“不好吃”呢。

胡小琪等业内专家建议，应加快校园餐提质升级，让孩子们不仅吃得饱，更能吃得好。

食育教育课应补上

中国疾病预防控制中心营养与健康所副所长赵文华表示，所

谓食育教育，是指从幼儿期起便对受教育者给予食品及相关知识的教育，并将其延伸到艺术想象力和人生观的培养。

“食育”一词，实际早已进入国内。上海市2007年在部分中小学，试点开设了食品安全教育课。课程主要针对青少年群体中常见的食品安全问题，开展专题教育。教育部门希望通过推广这一课程，逐步引导学生养成良好的饮食习惯。

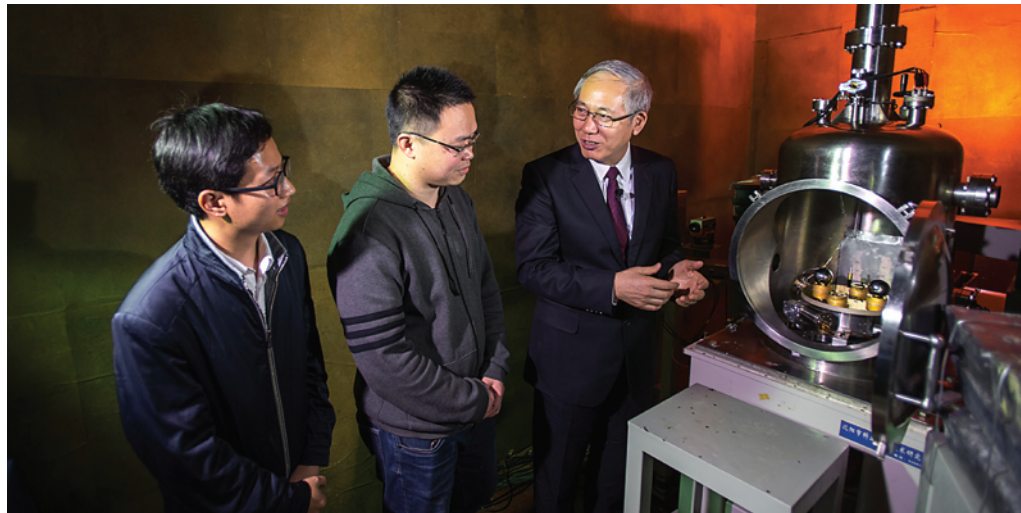
“有些孩子不爱吃水煮鸡蛋，就把鸡蛋拿到校外小卖部兑换廉价小食品。”胡小琪说，这说明一方面校园餐要从营养、口味上多下些功夫，另一方面更要教会孩子们辨别不健康的饮食习惯。应尽快采取措施加强食育教育。

据新华社电

中国一所大学的山洞里，有一群“追引力的科学家”

三百多年前，牛顿发现万有引力定律，并提出精确计算物体与物体间引力的万有引力常数G。然而，由于引力十分微弱，作为人类最早认识的物理学基本常数，G值的测量精度迄今为止仍是最差的一个。

在湖北武汉的华中科技大学，有这样一群科学家，他们坚守防空洞改建的实验室，在艰苦环境下，忍受着常人难以想象的孤寂和冷清，三十多年如一日，探索着万有引力的奥秘，一次次将万有引力常数G值推向新的测量精度。不久前，中国科学院院士罗俊团队在《自然》杂志刊发最新成果，测出了当前世界最精确的G值，实现在基础研究领域对国际一流的赶超。



罗俊院士(右)在华中科技大学引力实验中心与科研人员交流实验情况。

新华社 图

“坐热”基础研究“冷板凳”

引力测量的难度，在于实验对地面振动、电磁力、温度变化等干扰极为敏感。华中科技大学引力中心是目前我国唯一引力实验研究基地。20世纪80年代初筹建之初，他们选中校内喻家山一处防空洞作为实验室。山洞阴暗潮湿，但是震动小、温度恒定，是难得的引力实验场所。

从那时起，罗俊带领的团队一直坚守在山洞之中。开始的近10年，除去吃饭和睡觉，罗俊几乎全在山洞中度过。经年累月，头发掉了一大半，脸上出现一块块白斑，甚至“每个月都要感冒发烧一两次”。因为山洞里的温度常年是20摄氏度，温差不超过1摄氏度，罗俊常年只穿一件衬衫，过着属于自己的“恒温”季节。

十多年过去，1998年，罗俊发表105ppm(1ppm即百万分之一)相对精度的万有引力常数测量结果，成为当时世界上测量精度最高的G值之一。

位于中国中部的这个小山洞引起了世界关注，国外专家将其誉为“世界引力中心”。

引力实验是一项十分长期艰苦的研究，从实验设备的设

计、打磨，到实验数据的取得，每前进一步往往需要数十年乃至数十年的苦“熬”。

又经过十年实验和研究，罗俊团队将G值测量精度提高到26ppm，这是采用扭秤周期法测得的最高精度G值。实验结果再次被CODATA值收录，命名为HUST-09。

“这个精度相当于在一个1米杆的一端，放上一粒灰尘千万分之一的重量，也能测量出来。”罗俊说。

这样的“疯狂”和“执拗”从未停歇。又是一个十年过去，罗俊团队采用扭秤周期法和角加速度法两种不同方法，在同一实验室测量万有引力常数，给出了目前国际上最高精度的G值，相对不确定度优于12ppm。

从罗俊到“70后”的周泽兵、胡忠坤、涂良成，“80后”周敏康、杨山清、段小春，乃至“90后”博士生、硕士生，一代代“引力人”就这样耐得住寂寞、守得住冷清，硬是把基础研究的“冷板凳”生生给“坐热了”。

为科学“疯”成就世界最好

1985年“山洞实验室”建成之时，有14个筹备人员，如今还在这个团队的只剩下罗俊和一名工作人员。一开始，全

国有3家引力实验研究中心，坚持到今天从未间断过的只有华中科技大学引力中心。

涂良成说：“原因很清楚，实验周期特别长，拿不到什么大课题大项目，要坚持下来很难。而且，这样的基础研究也不是一般人认为的研究‘热点’，而是个‘冷门’，所以有人选择了离开。”

然而，罗俊和他的团队认为，对G值的精确测量，不仅对于检验牛顿万有引力定律及深入研究引力相互作用规律意义重大，而且具有计量学上的重要意义，对于现实中包括地震在内的自然环境监测、地质资源勘测等都有重要战略意义。

引力常数精度的每一次提升，也是精密测量技术的一次革命。他们坚信，破解基础科学的难题，一定会推动国家科技进步。

因此，他们不仅坚持下来，而且一次次提出具有创新思想的精密测量实验方案，一次次破解关键难题。

“引力中心实验室里测G的技术，在国家经济建设、国防科技等领域都能得到引用。”华中科技大学物理学院院长书记张凯说，他们测量G值的过程中，一批高精端的仪器设备

被研发，且其中很多仪器已在地球重力场的测量、地质勘探等方面发挥重要作用。

科研团队用18年时间，应用精密测量技术，取得高精度星载加速度计的关键技术突破，打破了制约我国重力卫星研究的瓶颈，突破国外对我技术封锁。“未来，我们可以用重力给地球做核磁共振，可以把矿产资源这样的战略信息掌握在中国人自己的手里。”涂良成说。

2014年，罗俊院士提出了引力波探测计划“天琴计划”，向着当今世界引力研究的最前沿、科学研究的新高峰发起挑战。

“探索引力波是精密测量研究绝对的技术挑战。”罗俊说，它要求对17万公里两颗卫星之间激光扰动的测量要达到微米精度，相当于一根头发直径的千万分之一。

甘坐冷板凳，勇做栽树人。尽管，这又将是一次漫长而艰辛的攀爬，但这群山洞里的“引力人”坚信，无论是引力测量还是引力波探测，基础科学必将带动一个国家的人才和技术进步，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果重大突破，夯实好世界科技强国建设的根基。

据新华社电

■环球万象

特朗普计划废除“出生公民权”

据美国新闻网站Axios10月30日发布的专访视频节选，特朗普表示，计划通过签署总统行政令废除非美国公民及非法入境移民在美国生育后代的“出生公民权”。

根据美国宪法第14修正案，所有在美国出生或归化美国并受其管辖的人都是美国及他们所居住的州的公民。

特朗普在采访中说，“美国是世界上唯一一个这样的国家”，有人来到这里生了孩子，孩子就成为美国公民并能享有各项福利，“这在荒谬，这必须叫停”。

特朗普表示，已就此咨询了自己的法律顾问，目前相关计划正在推进中。他同时指出，他知道可以通过立法手段来做，但他将选择使用总统行政令。

据新华社电

■神州大地

长株潭城际铁路实现“扫码乘车”

记者从铁路部门了解到，10月30日，“铁路e卡通”在长株潭城际铁路正式上线投入使用，乘客通过手机扫码即可进站乘车。

长株潭城际铁路是一条连接湖南省长沙市、株洲市和湘潭市的重要城际铁路。据介绍，广铁集团、湖南城际铁路公司根据“城际铁路公交化”的运营特点，今年开发了“铁路e卡通”项目。“铁路e卡通”投入使用后，实现旅客乘降“验检合一”，简化了进出站流程。

旅客通过“12306”手机客户端进行注册并点击“铁路e卡通”图标完成相关开户手续后，在长株潭城际铁路各站进站乘车时不用预先购票，只要在进站闸机处通过手机扫码和人脸识别即可完成实名制验证及进站乘车手续，到站后再通过手机扫码即可出站，出站闸机则根据乘车信息扣除相应的票款完成当次乘车费用支付。

据新华社电